

**VERFAHREN ZUR DRUCKLOSEN HERSTELLUNG VON
GLASFASERVERSTAERKTEN POLYURETHANTEILEN**

Publication number: DE2157921

Publication date: 1973-05-30

Inventor: RUHNAU JOACHIM

Applicant: RUHNAU JOACHIM

Classification:

- international: **B29C41/08; B29C44/04; B29C41/08; B29C44/02;**
(IPC1-7): B29D27/02

- European: B29C41/08; B29C44/04K; B29C67/22B12

Application number: DE19712157921 19711123

Priority number(s): DE19712157921 19711123

Report a data error here

Abstract not available for DE2157921

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

51

Int. Cl.:

B 29 d, 27/02

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.:

39 a3, 27/02

10

11

Offenlegungsschrift 2157 921

21

Aktenzeichen:

P 21 57 921.5-16

22

Anmeldetag:

23. November 1971

43

Offenlegungstag:

30. Mai 1973

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung:

Verfahren zur drucklosen Herstellung von glasfaserverstärkten Polyurethan-Teilen

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder:

Ruhnau, Joachim, 3001 Isernhagen

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt:

Erfinder ist der Anmelder

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT 2 157 921

Patentanmeldung

Verfahren zur drucklosen Herstellung von glasfaserverstärkten Polyurethan-Teilen

Bis jetzt sind Verfahren bekannt, nach denen Formteile in geschlossenen Formen hergestellt werden, in die Polyurethan injiziert wird und die bei Ausdehnung des Schaumes die Konturen des Formteiles annehmen. Dieses hat sehr aufwendige Formen zur Folge und bedurfte vor allem bei größeren Formteilen sehr langer Aushärtzeiten.

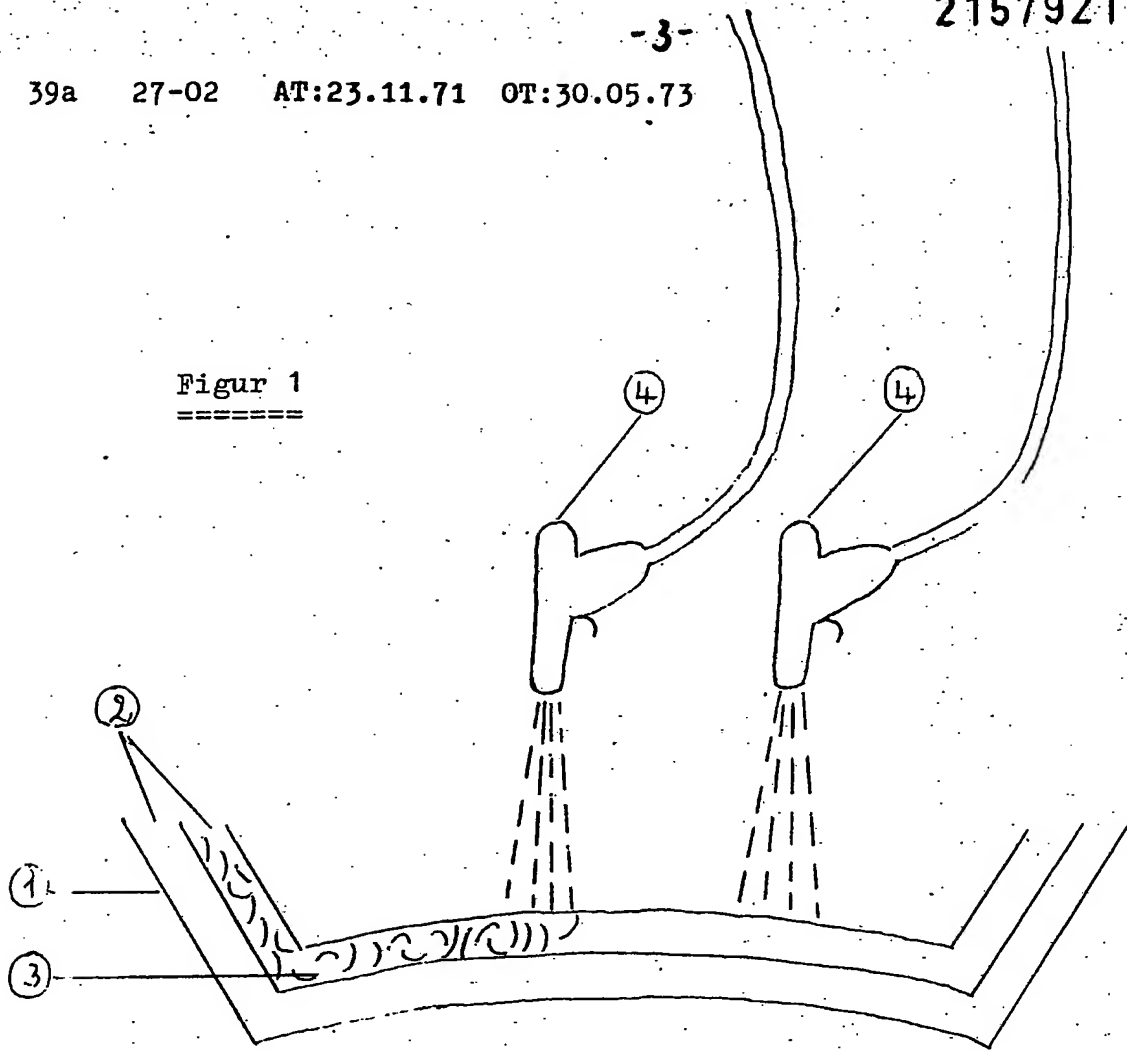
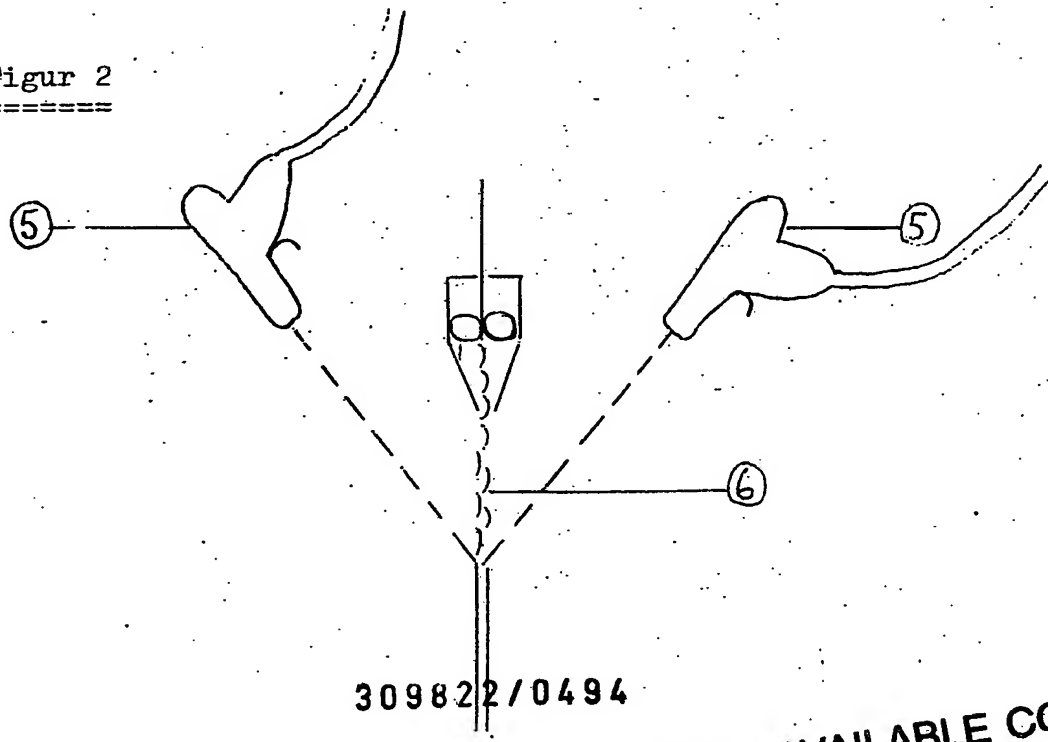
Dieses erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht weniger aufwendige Negativ-Formen, in die der Schaum im Sprühverfahren unter gleichzeitiger Zugabe von Glasfaserschnitzeln aufgebracht wird. Früher war es zwar auch schon möglich, Abdrücke durch Besprühen einer Form mit PU zu gewinnen, jedoch war wegen der geringen Oberflächenhärte und mangelnder Verwindungssteifigkeit die Herstellung von größeren Konstruktionsteilen nicht möglich. Dieses Verfahren bringt den Vorteil, daß selbst größte Konstruktionsteile im Sprühverfahren hergestellt werden können, wobei mit Hilfe von zunächst aufgetragenen sehr schweren Schäumen oder durch Aufbringen einer äußeren Polyesterschicht o. ä. eine harte Außenhaut erzeugt werden kann, deren Verankerung zu dem sandwich-ähnlichen Mittelteil durch Glasfaser, die während des Aufsprühens eingegeben wird, gewährleistet wird. Die Mittelschicht kann je nach Wunsch von wenigen mm bis zu mehreren cm starken Schichten aufgebracht werden, wobei hier beliebige Raumgewichte verwendet werden können. Als Deckschicht wird wieder eine Schicht mit härterem Material aufgebracht, so daß das hier entstandene Gebilde praktisch als Sandwich zu betrachten ist. Die Vorteile liegen im wesentlichen in drei Dingen:

1. daß hier keine Druckkräfte aufnehmende Form benötigt wird;
2. daß unabhängig von der durch die Form gegebenen Abmessungen die Schichten je nach Belieben stark gewählt werden können;
3. daß hier ein sehr schnell härtender Sprühschaum benutzt werden kann, so daß unmittelbar nach Beendigung des Sprühvorganges das Teil aus der Form herausgenommen werden kann und somit lange Formenverweilzeiten vermieden werden.

Patentansprüche

1. Formteil-Herstellung dadurch gekennzeichnet, daß (1) einfache drucklos benutzbare Formen ohne statische Belastung nur durch das Eigengewicht des Schaumes benutzt werden können, in die der Schaum im Sprühverfahren eingegeben wird.
2. Verfahren zur Herstellung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß während des Schäumprozesses verschiedene Schäume mit verschiedenen Materialeigenschaften und Raumgewichten benutzt werden können. (2)
3. Verfahren zur Herstellung nach Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß während des Sprühvorganges Glasfaserschnitzel o. ä. zugegeben werden können. (3)
4. Verfahren zur Herstellung nach Anspruch 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Sprühpistolen zur Erstellung eines Formteiles unabhängig und gleichzeitig von einander eingesetzt werden können. (4)
5. Verfahren zur Herstellung nach Anspruch 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, daß zwei Sprühpistolen dergestalt eingesetzt werden, daß ihr Spritzstrahl im (5) spitzen Winkel gegeneinander gerichtet wird, wobei gleichzeitig Zugabe von Glasseide in diesen spitzen Winkel erfolgen kann. (6)

39a 27-02 AT:23.11.71 OT:30.05.73

Figur 1Figur 2

309822/0494

BEST AVAILABLE COPY